



Instituto Superior de Economia e Gestão  
UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

ADVANCE – Centro de Investigação Avançada do ISEG

---

## **“O Enquadramento Filosófico para a Investigação: Algumas Reflexões Introspectivas ao Positivismo.**

Pedro Picaluga Nevado  
Technical University of Lisbon  
School of Economics and Management  
Rua Miguel Lupi, 20  
1249-078, Lisbon, Portugal  
pnevado@iseg.utl.pt  
(Contact Author)

**WORKING PAPER N. 4/2008**

*Dezembro, 2008*

### **Abstract**

No âmbito da ciência e da construção de conhecimento científico reflectimos sobre a ontologia, a epistemologia e a metodologia que caracterizou o debate filosófico e científico a partir de Descartes, versando Comte e o positivismo. Fazemos uma incursão ao âmago do pensamento positivista e discutimos diferentes problemáticas a fim de procurar eventuais inconsistências. Concluímos enunciando algumas questões e dúvidas compatíveis com brechas no corpo teórico positivista que aconselham a pesquisas futuras de esclarecimento, nomeadamente em debates relevantes como são o do racionalismo e empirismo, o do dedutivismo silogístico e cartesiano, o do indutivismo e dedutivismo, ou o da unidade e diversidade metodológica.

**PALAVRAS CHAVE:** positivismo, racionalismo, dedutivismo, indutivismo, empirismo.

## 1. INTRODUÇÃO

Ao analisar teses de mestrado, variadíssimos artigos de diferentes revistas científicas e teses de doutoramento, verificamos que quando se utiliza uma metodologia quantitativa baseada na formulação e teste de hipóteses não existe por parte do investigador grande investimento na explicitação metodológica. Isto poder-se-á ficar a dever ao facto do investigador assumir com naturalidade que a metodologia escolhida é com toda a certeza aceite sem discussão pela comunidade científica em geral. Poucas vezes, por isso, são feitas referências bibliográficas a autores acerca da epistemologia ou da metodologia porque mais uma vez a sua caracterização é vista como implícita. Assim, nestes casos, normalmente não existe a preocupação especial de explanação e explicação da epistemologia seguida e das justificações teóricas para as opções tomadas, limitando-se o investigador na maior parte das vezes a descrever o modelo metodológico seguido. A principal explicação encontra-se na dominância positivista dos últimos dois séculos que raramente foi posta em causa até há, relativamente, pouco tempo.

Parecem existir ainda dúvidas sobre determinados percursos científicos considerando-se uns mais relevantes que outros. Isto é, para parte da comunidade científica continua-se a considerar o positivismo como o referencial científico único. Será o positivismo tão consistente assim? A análise e resposta a esta questão devem, na nossa opinião ser trabalhadas, pois que delas depende, também, a filosofia das ciências e da investigação. Não trata este artigo de questionar a importância ou criticar o positivismo, mas de procurar inconsistências dentro do próprio positivismo.

Depois de identificar a paternidade do positivismo, segue explicando qual o propósito duma investigação, delinea os contornos epistemológicos de maior nitidez e discute as questões metodológicas mais relevantes, focando nos primórdios da investigação científica, nomeadamente em Descartes e Comte, precursores do conhecimento científico e do positivismo, respectivamente. Seguidamente interpreta, no referencial dominante, questões susceptíveis de justificarem brechas ou inconsistências para o caminho de outras correntes, concluindo com o levantar de questões para pesquisa futura.

## 2. A PATERNIDADE DO POSITIVISMO

Os autores das primeiras e mais importantes peças escritas que o mundo científico já olhou e que influenciaram todo o conhecimento científico posterior, são de origem francesa: o Discurso do Método, de Descartes (1596-1650) e o Curso de Filosofia Positivista, de A. Comte (1798-1857); e estabeleceram uma matriz para o conhecimento que ainda hoje é substancialmente seguida e defendida por inúmeros filósofos e cientistas em geral. É de reconhecimento praticamente geral que a corrente positivista foi iniciada por Comte e que dominou a investigação científica durante os últimos dois séculos, tendo feito escola com o Círculo de Viena, identificada com o positivismo lógico.

Auguste Comte (AC), filósofo, funda os seus escritos nas influências mais marcantes que recebeu de dois ilustres, também franceses, um que nunca conheceu, Descartes, e outro que conheceu, acompanhou e admirou, Saint Simon.

Saint Simon (1760 - 1825) era um fidalgo muito agitado e aventureiro. Aos 16 anos toma parte na guerra da independência americana. Durante a revolução francesa abandona o seu título nobiliárquico e reconstitui por meio de felizes especulações sobre os bens nacionais a sua fortuna destruída. Desde esse momento considera-se como uma espécie de Messias. É profundamente emocionado pelo nascimento da sociedade nova a que assiste. Não exprime uma vaga aspiração para uma igualdade primitiva e quimérica, mas é antes, pelo contrário, a expressão de um entusiasmo juvenil pelo novo regime industrial, nascido das invenções mecânicas e das descobertas científicas. Pretende representar o espírito moderno no que ele tem de mais grandioso. Traduz as aspirações generosas das novas classes burguesas, libertadas, pela revolução, da tutela da nobreza e do clero. Todavia ultrapassa o horizonte intelectual da burguesia liberal. Adivinha o papel que poderiam desempenhar no futuro as classes operárias, e prepara-se para as orientar. Ele sonha-se portador dum novo Evangelho. Prega o colectivismo e a supressão da herança como o meio mais seguro de fundar uma sociedade nova, baseada na ciência e na indústria.

Nos seus primeiros trabalhos, sobretudo, procurou elaborar uma síntese científica que de futuro pudesse fornecer uma moral positiva e substituir os dogmas religiosos. Seria um breviário científico em que o conjunto dos fenómenos devia ser deduzido de uma só ideia,

a da gravitação universal. Ele próprio reconheceu quanto tinha de quimérica uma explicação tão simples e a insuficiência dos seus conhecimentos para realizar tão ambiciosa tentativa filosófica. Auguste Comte, seu discípulo viria a tentar realizá-la mais tarde no “*Cours de Philosophie Positive*”(1830 - 42) e na “*Politique Positive*”(1851-54), de modo que Saint Simon, que é, para muitos considerado o pai do socialismo, é também por vezes referido como, igualmente, o pai do positivismo. A partir de 1814 até à sua morte renuncia em parte aos seus ensaios filosóficos para se consagrar quase exclusivamente à exposição das suas ideias sociais e políticas, deixando a filosofia para o seu discípulo avançar<sup>1</sup>.

A outra grande influência de AC foi Descartes.

René Descartes (RD), filósofo, físico e matemático francês era um jovem estudioso desde que começou a frequentar um dos melhores colégios europeus da época, o Colégio francês dos Jesuítas de La Flèche, onde recebe ensinamentos de Latim, Grego, História, Poesia, Moral, Teologia, Filosofia e Matemática<sup>2</sup>. Esta passagem pelo colégio dos jesuítas marcou-o profundamente quer sobre o ponto de vista da religião, que Descartes nunca abdicou de seguir, quer sobre o ponto de vista dos conhecimentos, que desde cedo deplorou. Todas aquelas disciplinas decepcionam-no muitíssimo com excepção apenas da matemática. Admirou o rigor das ciências matemáticas e lamentou a diversidade de opiniões tanto nas outras ciências em geral como sobretudo na filosofia e por isso defende a unidade das ciências a partir da unidade do sujeito que as realiza:

*“...todas as ciências não são mais do que a sabedoria humana, a qual permanece sempre única e idêntica, qualquer que seja a diversidade dos assuntos a que se aplica, ...dado que todas as ciências estão de tal forma ligadas entre elas, é muito mais fácil aprendê-las todas juntas do que separa-las umas das outras. Se alguém quiser, pois, buscar a verdade, não deve optar pela escolha de uma ciência particular: estão todas unidas entre elas e dependentes umas das outras”*<sup>3</sup>.

Neste sentido, RD pretendeu estabelecer um método que garantisse com evidência o valor de todas as ciências e tomou como modelo a matemática que partindo de princípios,

---

<sup>1</sup> História das Doutrinas Económicas, Charles Gide e Charles Rist, Editorial Inquérito

<sup>2</sup> Enciclopédia Luso - Brasileira de Cultura, Tomo 6

<sup>3</sup> R. Descartes, Regras para a Direcção do Espírito. Lisboa, Ed. Estampa, 1977, pp 12-13

progredia depois dedutivamente<sup>4</sup>. Desde cedo que RD reclamou pela insatisfação em que o deixou o ensino escolástico, isto é o saber oficial da época, de inspiração Aristotélica<sup>5</sup> e essa insatisfação determinará o sentido do projecto cartesiano.

Na mesma linha seguiu AC, cuja orientação de pensamento relevante, senão mesmo mais importante, foi a relação: realidade (verdade) – ciência - método. AC considera que a nossa razão só através da ciência poderá conhecer a realidade, e veio, também, à semelhança de Descartes, defender a unidade das ciências, mas no caso comtiano a partir do único método que admite: o método empírico – positivo – experimental.

Nesta relação encontramos outra importante influência para Comte, a do empirismo clássico, personificado especialmente por John Locke (1632-1704) e David Hume (1711-1776), ambos filósofos ingleses, para quem o conhecimento derivava da experiência.

No entanto aquela relação realidade (verdade) – ciência - método, que encontramos quer em Descartes quer em Comte, transportou até aos dias de hoje o debate sobre o enquadramento filosófico da investigação e do conhecimento científico através duma relação idêntica embora mais abrangente relativa à ontologia-epistemologia-metodologia.

### 3. ONTOLOGIA

Ontologia significa numa acepção comum, o tratado do Ser ou mais exactamente do ente enquanto ente, no sentido do que se é na essência, na substância da existência.

A tradição originária de Platão (429-347 Ac) confundiu frequentemente o Ser com Deus, levando assim a reduzir a ontologia à teologia. Com Aristóteles (384-322 Ac) a ontologia é uma ciência que estuda o Ser, enquanto Ser e os seus atributos essenciais. O termo designou durante muito tempo a metafísica geral. Com a sua metafísica, o Estagirita<sup>6</sup> abriu e fixou os caminhos da filosofia como Ontologia, até que com Descartes, a reflexão se orientou não tanto para a questão do ser, mas mais para a questão do saber acerca do ser. É neste período que o saber e o conhecer científico ganham uma outra profundidade até então desconhecida. Sem questionar a presença e a submissão a Deus, Descartes tenta

---

<sup>4</sup> Dedução matemática e não silogística.

<sup>5</sup> A dedução silogística de Aristóteles, como lógica de aprendizagem e conhecimento, é outra das áreas criticadas por Descartes. À dedução silogística que parte do geral para o particular, Descartes preferiu a dedução matemática que conclui o geral do geral. Por isso Descartes não considerava a sua dedução estéril como a outra porque na sua deduziam-se verdades novas.

<sup>6</sup> Estagirita é o nome por que é conhecido Aristóteles. Por ter nascido na cidade de Estagira na Macedónia, ficará a ser conhecido como o *Estagirita* (Amaral, 1998).

subtilmente evitá-lo na sua busca da verdade. Deus para Descartes é um ser infinitamente perfeito que não pode enganar-se nem errar, e porque a nossa razão vem de Deus também não pode errar se usarmos bem dela. Deus por isso não é absolutamente primordial, primeiro baseados no *cogito*<sup>7</sup> como ideia clara e distinta atingimos Deus, depois Deus conhecido manifesta-se como garantia do próprio *cogito* e de tudo o mais.

Convergentemente vai estabelecer-se Auguste Comte que substitui Deus pelo Grande Ser que aparece como a personificação da ordem social e da própria sociedade. Comte sistematiza aquela evolução inter secular com a lei dos 3 estados<sup>8</sup>, superando dessa forma as teorias morais anteriores: a teológica e a metafísica:

*“...cada ramo dos nossos conhecimentos, passa sucessivamente por 3 estados teóricos diferentes: o estado teológico ou fictício, o estado metafísico, ou abstracto, o estado científico ou positivo. Noutros termos, o espírito humano, dada a sua natureza emprega sucessivamente, em cada uma das suas pesquisas 3 métodos de filosofar, de caracteres essencialmente diferentes e mesmo radicalmente opostos: primeiro o método teológico, depois o método metafísico e por fim o método positivo. Donde decorre a existência de 3 tipos de filosofia ou de sistemas gerais de concepções sobre o conjunto dos fenómenos, que mutuamente se excluem: a primeira é o ponto de partida necessário da inteligência humana; a terceira, o seu estado fixo e definitivo; a segunda destina-se unicamente a servir de transição”*.<sup>9</sup>

No entanto, a oposição entre pensamento mítico, herdado dos gregos, e pensamento racional deve ser interpretada com algum cuidado. Uma certa mentalidade, a que o espírito positivista não será alheio, procurou ver na fase do pensamento mítico uma fase infantil da Humanidade, uma etapa completamente ultrapassada pela ciência, que seria, como podemos ver no texto acima o estado fixo e definitivo da mentalidade humana (Lourenço, 1998). Se a narrativa mítica foi a primeira tentativa de tornar o real inteligível, a ciência e a

---

<sup>7</sup> Pensar

<sup>8</sup> Três estados teóricos diferentes e irreduzíveis: O teológico, o metafísico e o positivo. No teológico o homem perscruta os seres nas suas causas e interpreta-os sobrenaturalmente. No metafísico os agentes sobrenaturais são substituídos por entidade abstractas que são a razão de todos os fenómenos. No positivo o espírito humano renuncia ao conhecimento absoluto para se entregar pelo raciocínio e observação às leis invariáveis de sucessão e semelhança.

<sup>9</sup> A.Comte, Curso de Filosofia Positiva, I Lição” em M. M. Carrilho - Epistemologia: Posições e Críticas. Lisboa, F.C.Gulbenkian, 1991, pp 4-5

filosofia são outras formas desse trilho da aventura humana<sup>10</sup>. No modelo de explicação racional, de que a ciência e a filosofia são expoente máximo, a explicação das coisas e do mundo não se encontra nas forças exteriores ao mundo e às coisas, como no modelo mítico, mas deve ser encontrado em causas, em leis a que obedecem os processos naturais (Lourenço, 1998). Explicar o observável e o real é o motivo.

A explicação avançada por Descartes, secundada, mais tarde, por Comte baseia-se no dualismo ontológico em que a realidade é constituída por mais do que um elemento, concretamente dois: a *res extensa*, que é o objecto, e a *res cogitans*, que é o sujeito. RD esforça-se por conciliar o domínio da lei com a sua própria física. Para a bíblia Deus criou o mundo duma só vez e esse mundo era exactamente o que se pode ver hoje. Para RD, ao contrário, Deus não o criou duma só vez, criou um certo número de elementos e sobretudo leis naturais, as leis da física de RD, só então o mundo tal como o conhecemos foi formado. Conhecer essas leis é deter o conhecimento científico.

Deus cria uma matéria definida como extensão geométrica, matematizável, e em seguida “... *certas leis que Ele estabeleceu de tal forma na natureza e cujas noções Ele imprimiu de tal modo em nossas almas que, após muita reflexão, não poderíamos duvidar que não sejam exactamente observadas em tudo o que está ou que se faz no mundo*”<sup>11</sup>: são as leis do movimento.

Para RD, o mundo corpóreo existe realmente em si na medida em que se apreende com clareza e distinção<sup>12</sup>. Só a extensão e o movimento, qualidades primárias, se apresentam como clara e distintamente existentes. A extensão é a própria essência das coisas corpóreas, o movimento é um modo ou qualidade da extensão. Tudo o mais se reduz à extensão e ao movimento. Assim a cor, o sabor, o cheiro, etc., são qualidades secundárias, não são propriedades independentes em si, mas diversos modos de movimento que por isso produzem sensações diferentes. É assim que surge o mecanicismo cartesiano<sup>13</sup>,

---

<sup>10</sup> É um debate igualmente antigo centrado na origem da realidade. De um lado o criacionismo segundo a qual todo o universo foi concebido pela vontade soberana de um ser que o criou a partir do nada. A posição dos pensadores gregos era de uma concepção anti-criação. O mundo é eterno e sempre existiu e sempre existirá.

<sup>11</sup> Discurso do Método

<sup>12</sup> Fazem por isso parte do real. Mais à frente veremos o quanto é importante para Descartes esta categorização de “clara e distinta”.

<sup>13</sup> O mecanicismo cartesiano consiste na explicação da actividade dos corpos (RD estende também aos seres vivos) só pelo movimento local, sem recorrer a nenhuma outra modificação interna. O movimento, visto que Descartes repugna qualquer vazio no mundo (matéria em que se distanciava do seu amigo Pascal, que defendia a existência do vácuo), só poderá explicar-se de um modo circular: Deus criou uma quantidade de movimentos fixos, e os corpos movem-se de tal modo que o lugar deixado por um será simultaneamente ocupado por

que constituirá igualmente uma das referências de Auguste Comte, pelo amplo espaço que abriu à filosofia, mas sobretudo às ciências. Na mesma linha de Descartes, para AC cabe às ciências a reorganização da sociedade e constituirão quando sistematizadas a base espiritual permanente da ordem social. E inspirado em Descartes as ciências fundamentais para Comte são: a matemática, a astronomia, a física, a química, a biologia, a sociologia, a quem AC chamou primeiramente de Física Social, e mais tarde admitiu também como ciência a moral.

#### **4. EPISTEMOLOGIA**

Por epistemologia podemos entender o estudo filosófico das definições, fundamentos e validade do conhecimento. O seu objectivo é conceber um conjunto de valores (epistémicos) que sirvam de guia à criação e aquisição do conhecimento. Neste sentido centraremos a nossa explanação nos valores que são considerados mais sensíveis: a concepção de ciência; a unidade ou diversidade das ciências; e os modelos explicativos do conhecimento que traçaram numa forma marcante a diferença entre a concepção cartesiana e a concepção comtiana.

##### **4.1. Concepção de Ciência**

Desde o século XVII normalmente considerado como o período do nascimento da ciência moderna, até ao século XX, ganha forma a ideia de que o único conhecimento verdadeiro e rigoroso é o conhecimento científico. Só a ciência é uma representação objectiva da realidade e os outros saberes nomeadamente o senso comum e a filosofia devem ser encarados com alguma reserva.

Na 4ª parte do “Discurso do Método”, RD considera que a filosofia deve assentar sobre fundamentos inabaláveis, devendo rejeitar tudo o que for incerto. Para Descartes esse é o momento da dúvida radical, pois os sentidos podem algumas vezes enganar-nos. Assim

---

outro. Leibniz, ele próprio um cartesiano, vem mais tarde criticar esta assunção mecanicista cartesiana referindo que o que é constante não é a quantidade de movimento, mas sim a força. Em linha divergente seguiam também os escolásticos para quem o mundo era visto como limitado e finito. Tudo o que não pertence a esse mundo os escolásticos denominam de “espaço imaginário” isto é um mundo fictício inteiramente criado pela sua imaginação. Para RD a sua nova física é um alargamento do mundo que se torna infinito.



sendo, a natureza não deve ser mais tratada do ponto de vista das suas substâncias e qualidades, mas antes de uma estrutura racional, que permita pensar-se, calcular-se e medir-se, porque a teoria precede o facto, e, por isso, despontará um novo rosto no universo científico: o sábio de laboratório.

As consequências desta revolução são decisivas. As ciências constituem-se pouco a pouco como disciplinas independentes, e o racionalismo científico começa a conquistar a sua autonomia diante da filosofia. Cada vez é mais nítida a separação entre fé e razão, entre a Metafísica e a Ciência. Trata-se duma contra revolução dentro da revolução, tal é o jogo desse empreendimento singular que é o Discurso do Método. Empreendimento cuja concepção positivista da ciência, surgida com Comte, vem, na altura, aclarar com algumas premissas e critérios (Auroux e Weil, 1993):

1. o conhecimento só é ratificado pela experiência dos factos
2. o modelo de cientificidade é a física
3. o progresso do conhecimento e o progresso social dependem unicamente do progresso das ciências. Por conseguinte o positivismo opõe-se a toda a metafísica, a todo o transcendentalismo e a todo o idealismo que considera como modelos de pensamento obscuros e regressivos.
4. E quanto aos critérios:
  - a. o da superioridade das ciências naturais, que são o modelo pelo qual se devem reger todas as outras ciências.
  - b. o da objectividade onde apenas o conhecimento científico representa objectivamente a realidade.
  - c. o princípio do monismo metodológico, onde se refere à existência dum único método eficaz: o método empírico - dedutivo das ciências da natureza.
  - d. o da matematização da realidade, onde só é válido o conhecimento que puder ser quantificado ou medido matematicamente.
  - e. e o princípio da explicação causal onde se rejeita todas as explicações “finalistas” dos fenómenos naturais.

Apesar de existirem algumas grandes linhas comuns notam-se também algumas das principais diferenças que Comte e Descartes protagonizaram. Para além do racionalismo

que Comte não absolutiza, também o papel da matemática é para Comte alavancado como instrumento, mas não como modelo de cientificidade que atribui à física. Descartes, pelo contrário, olhava a física como uma resultante da aliança de Deus com a matemática, rejeitando o que Comte mais tarde atribuiria à experiência. Comte por sua vez não aceita explicações vindas do transcendente, do metafísico ou mesmo do idealismo. Para Comte a verdade está na ciência pela observação dos factos e não na descoberta de causas infalíveis que têm a marca directa ou indirecta de Deus.

#### **4.2. Unidade ou Diversidade das Ciências**

A segunda parte do livro do Discurso do Método de Descartes revela-nos que não há tanta perfeição nas obras compostas de várias peças e realizadas pelas mãos de diversos mestres como naquelas em que um único trabalhou. Esta é uma ideia fundamental dentro do pensamento cartesiano: a da unidade do corpo das ciências a partir dum mesmo modelo matemático. É, também, uma concepção radicalmente diferente da concepção da Filosofia escolástica e da lógica Aristotélica<sup>14</sup>. Esta última admitia a diversidade das ciências segundo seus objectos. Uma vez que havia diferentes ciências havia diversos métodos para estudá-las. Em face disso RD formula um único método decorrente das matemáticas, as únicas que trariam alguma certeza ao pensamento.

O positivismo também defendeu a unidade das ciências a partir da unidade dum único método, conforme vimos acima. É, portanto, uma das ideias comuns aos dois pensadores, mas a análise ao método não se fica por aqui como veremos à frente.

#### **4.3. Os modelos explicativos do conhecimento**

Sobre a origem do conhecimento evidenciaram-se algumas das principais diferenças que RD e AC personificaram. Descartes baseava as suas explicações para o conhecimento no que poderemos chamar de “Metáfora da Caverna”<sup>15</sup> ou na reminiscência. O conhecimento não é adquirido apenas, mas preexiste, tem uma base inata. Sendo assim o

---

<sup>14</sup> Quer de Aristóteles, quer dos seus seguidores, pois, segundo RD, os escolásticos jamais questionam a filosofia de seu mestre, como se ele tivesse dito tudo e fosse a última autoridade sobre todas as questões; além disso ao invés de procurar soluções reportam-se sempre cegamente aos escritos de Aristóteles.

<sup>15</sup> Designação que vem da célebre Alegoria da Caverna que Platão apresenta na sua obra *A República*.

conhecimento e o acto de conhecer são fundamentalmente uma construção do sujeito o qual impõe uma estrutura *a priori*, independente da experiência. Assim sendo o acto de conhecer, pelas ideias construídas pelo sujeito, distinguem-se umas das outras, segundo RD, em três 3 categorias: as ideias inatas, as fictícias e as adventícias. As primeiras provêm só de pensar independentemente da existência das coisas como determinação da vontade, são por isso congénitas o que não significa que sejam logo explícitas de início: a mente possui *a priori* o poder de as desenvolver, estimulada pelas coisas exteriores. As fictícias são fruto da imaginação e dependem da própria vontade. As adventícias constituem a maioria das nossas ideias e provêm de coisas exteriores independentemente da nossa vontade<sup>16</sup>.

Ao invés o modelo explicativo do conhecimento que AC segue, encontra raízes no empirismo de Locke, com a “Metáfora da Tábua Rasa”, segundo a qual todos os materiais que fundamentam os raciocínios e os conhecimentos são buscados na experiência. É esta a base de todos os nossos conhecimentos e é nela que assentam a sua origem. Neste caso e à luz deste modelo não se admite a existência de qualquer estrutura prévia que não seja dependente da experiência. Ou seja é uma imposição do objecto ao sujeito uma vez que este adopta uma postura passiva perante o objecto.

Temos portanto duas perspectivas, a do racionalismo em que se baseia Descartes e a do empirismo em que se funda Comte. Esta pode ser uma das razões para que a investigação em gestão, em virtude de ser dominada pelo paradigma do empirismo, seja vulgarmente, mas erradamente, associada ao positivismo (Nevado, 1999). A oposição entre estes ocupa a cena filosófica do século XVII. De um lado aqueles para quem o conhecimento deriva integralmente da experiência, do outro aqueles para quem o conhecimento deve solicitar, para se constituir, instrumentos não dedutíveis da experiência. Portanto, uma epistemologia empirista exige que o conhecimento se baseie principalmente na experiência, ou seja em provas obtidas por meio de observações ou dos outros sentidos e em contrapartida uma

---

<sup>16</sup> John Locke impugnando a concepção de ideias “incôscias” defenderá que as ideias são necessariamente adventícias. Leibniz (1646-1716) pelo contrário admitindo que as ideias têm um carácter implícito antes de se tornarem conscientes concluirá que todas são necessariamente inatas.

epistemologia racionalista defenderá a importância da razão, lógica formal na produção do conhecimento.

## 5. METODOLOGIA

O método é uma palavra que deriva do grego e que significa etimologicamente caminho. Como vimos os caminhos da ciência variam em função da natureza dos objectos e dos modelos explicativos, assim como das finalidades.

O empirismo e o racionalismo levam a colocar a tónica em determinadas escolhas epistemológicas. Dois métodos são tradicionalmente invocados como sendo característicos das filosofias racionalista e empirista: a dedução que subordina a verdade ao encadeamento de proposições a partir de premissas presumidas indiscutíveis e a indução que se consagra a prospectar o terreno da experiência para estabelecer por generalização as leis procuradas. Chega-se na indução a considerações gerais, após ter observado a repetição de casos particulares; aplica-se a dedução a interpretar esses casos particulares a partir do ponto de vista geral.

A questão poderia ser optar por um método extrovertido preocupado em clarificar os dados da experiência uma vez que os nossos sentidos são impressionados por objectos exteriores que geram as ideias do nosso espírito (Comte) ou então assumir um método introvertido voltado para as certezas do sujeito cognitivo uma vez que é bem mais fácil conhecer o espírito do que o corpo (Descartes). Ou dizendo de outra forma a questão poderia ser a de saber se será melhor antecipar os factos, graças ao raciocínio, ou seguir o veredicto da experiência para controlar as demonstrações (Besnier, 1996).

Como referido o positivismo baseia uma das suas existências no princípio do monismo metodológico, onde se refere à existência dum único método eficaz: o método empírico - dedutivo das ciências da natureza. Comparativamente ao dualismo empirismo-racionalismo, também do dedutivismo emergiram diferenças entre o dedutivismo de Comte que se baseava na dedução silogística de Aristóteles, e o dedutivismo matemático de Descartes que, considerava a dedução silogística como uma inferência puramente formal e por isso estéril, pelo que procurava as demonstrações:

*“ ... Sendo ainda novo, estudara um pouco, entre as partes da filosofia, a lógica, e entre as matemáticas, a análise dos géometras e a álgebra, três artes ou ciências que pareciam dever contribuir alguma coisa para o meu desígnio. Mas ao examiná-las, notei que, no que respeita à lógica, os seus silogismos e a maior parte dos seus outros preceitos servem mais para explicar a outrém o que já se sabe, para falar sem critério daquilo que se ignora, do que para aprender.”<sup>17</sup>*

Descartes, por isso, sistematiza a forma como devem ser feitas as demonstrações matemáticas, baseando-as nos quatro principais preceitos do método cartesiano e que servirão de directriz a toda a pesquisa posterior:

1º É o critério da evidência, onde RD espera abolir do seu espírito tudo o que não lhe parece claro e distinto. A evidência consiste na intuição intelectual de uma ideia clara e distinta. Uma ideia é clara quando se percebem todos os seus elementos. E é distinta quando não se pode confundi-la com nenhuma outra.

2º Trata-se do método da análise que decompõe o todo em vários elementos. É um procedimento que reduz o desconhecido ao conhecido.

3º Trata-se do método sintético que permite estabelecer uma dedução. Reconstitui-se o complexo partindo do simples. A ordem é lógica, é a ordem segundo a qual as verdades dependem umas das outras. Para RD deve-se supor uma ordem mesmo onde não há ordem.

4º Fazer enumerações tão completas e revisões tão gerais de maneira a ter a certeza de nada omitir. Trata-se da verificação das etapas da dedução que permite concluir a demonstração, assim como a heurística dos elementos necessários à resolução da questão. Quanto mais rápido é o movimento do espírito, mais ele elimina toda a intervenção da memória que é fonte de erros.

Alguns destes princípios são efectivamente radicais como, por exemplo, a intuição que é talvez o princípio mais radical. A intuição como base da evidência, e a evidência que se apresenta tão clara e distintamente ao espírito que não deixa nenhuma ocasião de o pôr

---

<sup>17</sup> R.Descartes, Discurso do Método. Lisboa, Sá da Costa, 1968, pp 20-21.

em dúvida. A intuição revela, assim, a ideia como clara e distinta, e esta é aquela que resiste a toda a dúvida. Surge assim o problema da dúvida metódica e universal. Metódica porque é um meio para chegar à realidade evidente e universal, num sentido não objectivo, mas subjectivo, enquanto esforço para duvidar de tudo.

*“Notei que enquanto assim queria pensar, que tudo era falso, era necessário que eu, que pensava, fosse alguma coisa. E notando que esta verdade: **penso, logo sou (existo)**, era tão firme e tão segura que nem os cépticos poderiam abalá-la julgava que podia aceitá-la, sem escrúpulo, como o primeiro princípio da filosofia que buscava”<sup>18</sup>.*

É o primeiro princípio da filosofia porque é a primeira certeza da qual não se pode duvidar e porque esta certeza vai constituir o fundamento a partir do qual RD construirá toda a sua filosofia. E inclusive a sua física. A originalidade de RD consiste não tanto em chegar ao *cogito-sum*, isto é ao “penso, logo existo” através da dúvida, mas em pretender fundar nesta certeza primordial o edifício da filosofia e de todo o saber humano, usando, a partir dela, a dedução, método redutível a uma sequência de intuições ligadas sucessivamente com clareza e distinção. A dúvida para RD é metodológica e não céptica. A diferença depende do objectivo. Os cépticos só duvidam por duvidar isto é fazem da dúvida um fim, enquanto que RD só duvida para encontrar a verdade. A dúvida é para ele apenas um meio para atingir ideias claras e distintas. Descartes decide, portanto, questionar tudo o que o cerca. O pensamento para Descartes deve primeiramente afastar-se do corpo<sup>19</sup>, a fim de evitar cuidadosamente a precipitação, os preconceitos e a ilusão que os nossos sentidos podem provocar. *“Por exemplo, a minha visão pode me enganar. Quando vejo um cubo, posso dizer que ele só possui 2 faces. Ora o raciocínio matemático me ensina que na realidade há seis”*. Em seguida RD coloca o raciocínio matemático no mesmo plano que o sonho: nada me prova que o primeiro seja mais real do que o segundo. Conhecer a extensão<sup>20</sup>, isto é as coisas na sua essência, pelas leis que as movimentam torna-se a grande obsessão de Descartes para o saber humano, isto é conhecer aquelas leis naturais que preencheram o mundo. Assim sendo e até este ponto já poderemos visualizar com maior nitidez o raciocínio dedutivo de Descartes:

---

<sup>18</sup> Discurso do Método, Vol. IV, pag.32

<sup>19</sup> Problema da objectividade. Distância entre o sujeito e o objecto.

<sup>20</sup> O termo *extensão*, tem a ver com o facto das coisas poderem ser vistas como uma *extensão* do espírito e da razão que nos é dada por Deus.

1. Saber é conhecer a verdade.
2. A verdade é constituída pelas leis que Deus criou.
3. Só o homem pode lá chegar porque terá a iluminação divina para a sua razão.
4. A razão vai-se construindo com base na intuição que vai fazendo emergir ideias inatas, claras e distintas.
5. Os factos/ideias simples emanadas da intuição serão gradualmente complexificados pela dedução metódica e matemática até se chegar a uma finalidade absoluta, relacionável, infalível e imutável, que será a lei.

O positivismo de AC surge como fruto do mecanicismo cartesiano, do desenvolvimento das ciências e dos acontecimentos sociais económicos e políticos que sucederam à revolução francesa de 1789. Indica um método de pesquisa científica e uma concepção de síntese filosófica tão estritamente unidos que é difícil dizer se o método originou o sistema ou o sistema o método. Esta síntese abarca a inspiração em Descartes, a influência da acção de Saint Simon no pós revolução francesa, no seu objecto de investigação e a oposição a Descartes traduzida na conjugação dum método que põe de lado todas as questões de origem e de fim, consideradas desnecessárias e insolúveis para se ater só aos conhecimentos reais que se fundam em factos sensivelmente observados. Substitui a indagação das causas pela pesquisa e determinação das leis. Daqui se compreende a sua sistematização das ciências segundo a qual a realidade total fica enquadrada na ordem física com distinções e diferenças acidentais<sup>21</sup>. A metodologia ou lógica aplicada tem em conta a matéria dos raciocínios e das proposições. Examina as condições de concordância do pensamento com a realidade (verdade material). Tal como as ciências procuram precisamente realizar, cada uma no seu domínio, esta concordância do pensamento com o real, também a lógica aplicada estuda os diferentes métodos utilizados nas ciências especiais, matemática, ciências experimentais, psicologia, sociologia, história, etc. Este estudo é feito sobre os métodos de investigação como sobre os métodos de verificação e daí o seu nome de metodologia (Gex, 1968).

---

<sup>21</sup> Como refere Caraça (1996) "...o positivismo consistia na aplicação do modo de proceder das ciências básicas aos fenómenos sociais e políticos, criando assim os fundamentos do que apelidou de física social"(Ciência, Ed. Quimera, pp 41).

Neste sentido, o caminho que segue o método hipotético dedutivo das ciências básicas e que Comte aplica aos fenómenos sociais, político e económicos é o seguinte (Vicente, 1996):

1. Observação: Realidade Empírica
2. Formulação vaga do problema a estudar
3. Observação científica: Realidade Empírica
4. Formulação rigorosa do problema
5. Procura de Solução
  - a. Nas leis ou teorias conhecidas
    - i. Se não: Invenção de nova solução
    - ii. Se Sim, então:
6. Formulação de Hipóteses
7. Dedução das consequências das hipóteses/enunciados observacionais
8. Comprovação Empírica sob o raciocínio experimental
9. Validação da Hipótese?
  - a. Se não: regressa a 5. Procura de solução
  - b. Se Sim, então:
10. LEI - Formulação Teórica.

## 6. DISCUSSÃO

Após tudo o atrás descrito várias questões ficam por esclarecer para aquilo que hoje conhecemos como positivismo, em especial a metodologia chamada hipotético – dedutiva, com a formulação e teste de hipóteses numa abordagem dedutiva.

Em primeiro lugar não parece muito correcto associarmos o tradicional teste de hipóteses ao positivismo em geral e a Comte em particular. Estamos mais próximo da verdade se o atribuirmos a um misto de cartesianismo e positivismo, mas mesmo assim ainda faltam algumas peças que não se encaixam. Se Descartes e Comte se complementam, nomeadamente, com a matemática e com a assumpção de que a teoria precede o facto (ao contrário de Comte que considerava a observação como o primeiro elo) fica ainda por



explicar o teste de hipóteses e não apenas a sua validação. E sobre isso nem Descartes nem Comte o esclareceram. A personagem chave para completar este puzzle é Karl Popper (1902-1994), que só recentemente elaborou sobre a matéria.

Em segundo lugar e recomeçando pela relação filosófica de ontologia – epistemologia - metodologia, pode-se dizer que no que respeita à ontologia existem diferenças de Comte para o positivismo actual, que nem a relação Comte - Descartes esconde. A procura da essência das coisas, da substância e do porquê da existência é diferente de Descartes para Comte e deste para a actualidade positivista. Um dos dilemas mais complexos que se colocam ao ser humano é identificar a sabedoria pela verdade (Wissenburg, 1998) ou pelo conhecimento. Inicialmente investigava-se para ir ao encontro da verdade, actualmente investiga-se mais para conhecer. Reconhece-se mais facilmente que a verdade absoluta pode não existir. Contrariando a narrativa mítica que procurava a explicação das coisas em forças exteriores ao mundo, os cartesianos introduzem as leis a que obedece a natureza. São leis que uma vez encontradas são imutáveis, foram determinantes no passado e determinarão o futuro, e por isso a verdade é absoluta em função deste determinismo científico. Para os positivistas a verdade nem está na metafísica, nem nas causas infalíveis, mas sim na observação dos factos. Embora desvalorizando o conhecimento absoluto, pela renúncia ao que poderá emanar de Deus, os positivistas buscam igualmente leis invariáveis para observações semelhantes e futuras. Actualmente os positivistas reconhecem o indeterminismo científico, sendo, por isso, igualmente científico, a prova, leia-se testabilidade, permanente da variabilidade e/ou invariabilidade duma lei ou teoria.

Em terceiro lugar, a abordagem à epistemologia e metodologia positivista, especialmente ao empirismo e dedutivismo, transporta, talvez, o principal aspecto de surpresa na introspecção positivista. Como vimos o dedutivismo de Comte baseava-se na dedução silogística de Aristóteles, enquanto que o dedutivismo actual está mais próximo, embora mais evoluído ainda, do dedutivismo matemático de Descartes que procura demonstrações. O método cartesiano partia duma importante reforma das matemáticas que consiste em fazer corresponder a cada figura geométrica ou relação uma equação algébrica, enquanto que o silogismo é uma forma particular de raciocínio dedutivo, formado por 3 e

só 3 proposições, a premissa maior, a premissa menor e a conclusão. O positivismo lógico actual está, por isso, mais próximo do racionalismo cartesiano, do que do empirismo. Por outro lado sabe-se que, segundo o empirismo, tudo o que fundamenta o raciocínio e o conhecimento tem por base os factos observados, a experiência. Sendo assim será que podemos generalizar a partir desses casos ou factos que observamos? Ou não? Se sim, então, estamos no campo do indutivismo e não do dedutivismo comtiano! Se não, então como podemos chegar a leis invariáveis se não podemos generalizar? Parece ser um dilema de difícil resolução.

Por Auguste Comte ser um defensor do empirismo, existe uma tendência para confundir o empirismo com o positivismo e a confusão aumenta bastante mais quando se lê, por exemplo:

*“... De um lado os indutivistas que acreditam na contribuição das lições transmitidas aos sentidos pela experiência, do outro, os dedutivistas, que só confiam no poder da razão e das ideias matemáticas”* (Besnier, 1996:39).

Como se pode ser positivista, sendo um dedutivista - empirista que confia apenas no poder da experiência e nas ideias da Física e também da matemática?

Apesar desta “luta corpo a corpo” entre indutivismo e dedutivismo não deixa de ser perturbadora a avaliação silogística que se poderá fazer:

- Todo o empirismo é positivismo (como se confunde, muitas vezes) (premissa maior)
- o empirismo pode ser indutivo (premissa menor)
- então positivismo é indutivismo (conclusão).

Da maneira que se conclui é altamente perturbador para um positivista. Com efeito o indutivismo parte do particular para o geral. Pode ser dum particular constituído por vários casos ou pode a generalização ser feita a partir de alguns dos vários casos estudados. Na primeira situação estamos perante uma indução amplificante ou baconiana<sup>22</sup>, inferimos uma verdade geral a partir das verdades particulares de vários casos, mas não de todos. Na

---

<sup>22</sup> Francis Bacon (1561-1626)

segunda situação estamos perante uma indução formal, totalizante ou completa onde se considera que a verdade de todos os casos particulares se aplica a todos os casos numa perspectiva geral. Em ambos os casos contraria-se o raciocínio dedutivo que é um processo de inferência discursivo e descendente que passa do geral ao particular. É um raciocínio equivalente ao silogismo logo distinto do indutivo, pois derivam-se enunciados de outros enunciados em virtude da forma lógica dos mesmos.

A confusão existe porque se parte duma premissa errada e porque existe efectivamente um problema que não é fácil de resolver. O positivismo actual tenta resolver este problema por duas principais vias: a) a partir da universalidade de factos observados ou de uma amostra considerada representativa desse universo; e aceitando como científica a atitude que ponha em risco a teoria, ao contrário da atitude pseudo-científica ou dogmática que procurava apenas confirmá-la. A verificabilidade proposta por Comte e pelo positivismo lógico (Círculo de Viena) é substituída pela falsificabilidade proposta por Popper.

Por outro lado os positivistas actuais, embora com dificuldade, aceitam igualmente generalizações baseadas apenas em desenvolvimentos conceptuais. Embora sejam situações de alguma raridade e reconhecidas apenas a pessoas que transportam um saber indiscutivelmente superior, é também uma concessão que os positivistas fazem aos racionalistas, em especial a uma figura próxima do conceito de sábio de laboratório.

Por outro lado ainda, existe hoje uma relativa consensualidade, mesmo entre os positivistas, nas vantagens em tratar separadamente os dois tipos de ciências: as ciências da natureza que eram reconhecidas como superiores para Comte e as ciências sociais, contrariando a intenção unificadora metodológica quer de Descartes quer de Auguste Comte. Também a objectividade que é um valor indiscutível para Descartes e Comte é actualmente avaliada pelos positivistas, não por qualquer adesão à subjectividade, mas pela sua própria definição. Com efeito faz-se algum eco entre os positivistas actuais de que a investigação em cooperação, a comunicação pública, a crítica científica *inter pares* eleva a objectividade muito para além da imparcialidade do indivíduo.

## 7. CONCLUSÃO

Em conclusão podemos dizer que efectivamente existem algumas inconsistências dentro do próprio positivismo que foram sendo resolvidas promovendo a evolução da própria corrente de pensamento, mas em moldes que deixaram espaço para abordagens críticas que crescentemente se compreendem. Como referimos no início este artigo não tem como objectivo contrariar premissas, refutar teses, testar verdades infalíveis ou quaisquer outras intenções de atingir os pilares da construção teórica do positivismo, em função de quaisquer factores temporais, geográficos, comportamentais, psicológicos, interpretativistas, científicos, ou outros que justificassem outras correntes de pensamento. Este artigo pretendia apenas analisar por dentro o próprio positivismo de maneira a encontrar algumas brechas na sua elaboração filosófica e científica que a tornasse alvo mais fácil de crítica, de outras abordagens ou mesmo de refinamentos.

Neste sentido podemos destacar como principais inconsistências das atrás referidas sobre o positivismo vistas duma perspectiva puramente interna as seguintes:

- a) A evolução e alguma falta de robustez quanto ao ideal da ciência, entre a verdade absoluta, as leis invariáveis, o conhecimento absolutamente seguro e o conhecimento.
- b) A evolução para a unidade metodológica e posterior reconhecimento à dualidade metodológica entre as ciências naturais e as ciências sociais, o que pode equivocar pela introdução da vertente ontológica interpretativa das ciências sociais e pela efectiva demarcação do que é ciência.
- c) A confusão entre dedutivismo silogístico e cartesiano. O confronto entre teoria e experiência. O desenvolvimento apenas conceptual como desenvolvimento teórico - científico.
- d) A repartição nem sempre clara da importância atribuída ora à física ora à matemática.
- e) O problema da dedução começar numa indução, gerando alguma confusão entre dedutivismo e indutivismo como pilar epistemológico e metodológico do positivismo.

- f) O problema da testabilidade e da falsificabilidade, por contraposição à verificabilidade.
- g) O problema da objectividade baseada apenas na imparcialidade do sujeito.

Como esclarecer ou acomodar as inconsistências referidas na ciência em geral e no conhecimento científico em particular? Um denominador comum encontramos hoje ligado directa ou indirectamente a estas questões associadas ao positivismo, quer as de mais ou de menos consistência. Esse denominador comum é Karl Popper que deverá ser ponderado para futura pesquisa a fim de responder às questões levantadas.

Embora vários outros autores tenham uma contribuição crítica muito importante, hoje encontramos o pós positivismo repartido, principalmente, em dois grandes grupos: uma corrente completamente disruptiva com o positivismo, que aglutinou-se à volta da fenomenologia, fundamentada em Husserl (1859-1938) e Brentano (1838-1917) e nos hermenêuticos, como Schleiermacher (1768-1834), Heidegger (1889-1976), Dilthey (1833-1911), ou Ricoeur (n.1913), entre outros, e, noutra perspectiva, com Bachelard (1884-1962) e Morin (n.1921), por exemplo, integrando, por isso, defensores da epistemologia da complexidade, da hermenêutica, interpretativistas e construtivistas, que se complementam entre si; e uma outra corrente que se desenvolveu fundamentalmente em torno de Karl Popper que, partindo inicialmente de influências e ligações ao positivismo, o reformulou de tal modo que ainda hoje é criticado por alguns como o responsável pela sua liquidação (Nunes, 1996), enquanto que outros – p.e, Habermas (1988) e Gadamer (1975) – continuam a classificá-lo de positivista, e não de pós – positivista, como o próprio se assume. Esta abertura que Popper traz e gera com o debate à sua volta é também conhecida como interlúdio Popperiano (Nunes, 1996), racionalismo crítico (Stengers, 1993, Habermas, 1988), ou simplesmente realismo (Kreuzer, 1995, Stokes, 1998), por ter correspondido à transição para outras correntes globalmente designadas pluralismo metodológico, e que integram, por exemplo, o realismo científico e o holismo, cuja principal característica talvez seja, em oposição ao positivismo, aproveitar aspectos mais favoráveis do entendimento de diferentes autores, um pouco à semelhança daquilo que Popper tentou fazer.

Em conclusão final, é de considerar que a própria renovação do positivismo encerrou uma dominância indiscutível e secular que aproximou e afastou cientistas como foi o caso de Popper, considerado por muitos o principal pós positivista do século XX, razão pela qual trataremos da sua influência nas respostas às questões levantadas em artigo posterior.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADORNO e HORKHEIMER, 1974, *La Dialectique de la Raison*, Paris, Gallimard, pp 24-27
- AMARAL, Diogo F., 1998, *História das Ideias Políticas*, Vol I, Almedina
- AUROUX, S. e WEIL, Y., 1993 *Dicionário de Filosofia*. Porto, Ed. ASA, pp.354
- BACHELARD, G., 1934, *O Novo Espírito Científico*, Edições 70
- BACHELARD, G., 1971, *A Epistemologia*, Edições 70
- BESNIER, Jean M. 1996, *As Teorias do Conhecimento*, Instituto Piaget
- CARAÇA, João, 1996, *Ciência*, Ed. Químera, pp 41).
- CARRILHO, M.M., 1991, *Epistemologia: Posições e Críticas*, Lisboa, F.C.Gulbenkian, pp 4-5
- DESCARTES, R., 1968, *Discurso do Método*. Lisboa, Sá da Costa, pp 20-21
- DESCARTES, R. 1981 (Ed.) *Discurso do Método*, Editora Ática
- DESCARTES, R., 1977, *Regras para a Direcção do Espírito*, Lisboa, Ed. Estampa, pp 12-13
- ENCICLOPÉDIA Luso - Brasileira de Cultura, Tomo 6
- GADAMER, 1975, *A verdade e o Método*, Tübingen
- GEX, M., 1968, *Logique Formelle*. Neuchatel, Ed.du Griffon, pp. 15-16.
- GIDE, C. e RIST, C., 1930 *História das Doutrinas Económicas*, Editorial Inquérito
- HABERMAS, J. (1988). *On the Logic of the Social Sciences*. Cambridge MA: MIT Press.
- HUISMAN, D. 1981 *Descartes, Discurso do Método*, Editora Ática
- KREUSER, F. (1995). *Entrevista a Popper*, em Sociedade Aberta, Universo Aberto, Publicações D. Quixote.
- LOURENÇO, J.V., 1998 *Introdução à Filosofia*, Porto Editora
- NEVADO, Pedro, P., 1999, *A Metodologia do Estudo de Casos na Investigação em Gestão: Questões Preliminares*, Livro ISEG
- NUNES, Jacinto, 1996, *Introdução à Epistemologia e Metodologia Económicas Contemporâneas: O Post-Positivismo*, Lisboa, ISEG.
- STENGERS, I. (1993). *As Políticas da Razão*. O saber da Filosofia. Edições 70.
- STOKES, G. (1998). *Popper: Filosofia, Política e Método Científico*, Temas e Debates.
- VICENTE, J.N., 1996, *Introdução à Filosofia*, Porto Editora